



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202735659 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201220292671. 6

(22) 申请日 2012. 06. 20

(73) 专利权人 赵刚

地址 518000 广东省深圳市龙岗区南湾南岭
中兆花园丽庭轩 1-2A

(72) 发明人 赵刚

(51) Int. Cl.

G03B 21/00 (2006. 01)

G03B 21/14 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

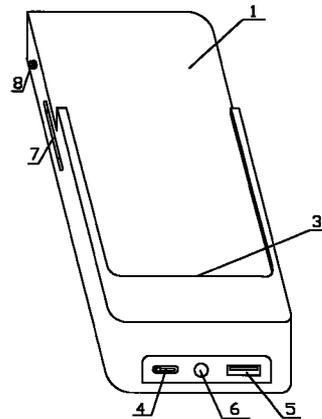
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

手机专用具有充电功能的投影机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种手机专用具有充电功能的投影机,包括投影机本体和设在投影机本体外壳前端的镜头,所述投影机本体内设有电池电源和电源板,所述电源板上设有用于所述电池电源充电、放电的控制电路,所述投影机本体外壳上设有同时与控制电路和投影机本体的投影系统相连接且可连接到手机的数据传输及充电接口的输入接口;所述投影机本体外壳上还设有打开或关闭投影机本体的开关以及可通过接口数据线与电脑连接的电源 USB 接口。本实用新型手机专用具有充电功能的投影机,采用部分边缘向内弯折适配吻合的套设在手机外的环槽式结构,小巧而且携带方便,不仅具有投影功能,而且在手机电量不足的时候对手机进行及时充电,使用非常便利。



1. 一种手机专用具有充电功能的投影机,包括投影机本体(1)和设在投影机本体(1)外壳前端的镜头(2),其特征在于,所述投影机本体(1)内设有电池电源和电源板,所述电源板上设有用于所述电池电源充电、放电的控制电路,所述投影机本体(1)外壳上设有同时与控制电路和投影机本体(1)的投影系统相连接且可连接到手机的数据传输及充电接口的输入接口(3);所述投影机本体(1)外壳上还设有打开或关闭投影机本体(1)的开关(4)以及可通过接口数据线与电脑连接的电源USB接口(5)。

2. 根据权利要求1所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述投影机本体(1)为部分边缘向内弯折适配吻合的套设在手机外的环槽式结构。

3. 根据权利要求2所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述输入接口(3)为卡槽式接口,所述输入接口(3)设置为手机与投影机本体(1)套接后直接与手机数据传输及充电接口卡接。

4. 根据权利要求2所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述输入接口(3)设置为通过可拆卸式接线与手机数据传输及充电接口连接。

5. 根据权利要求3或4所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述投影机本体(1)外壳上设有可指示投影机本体(1)充电、充电完毕、运行和低电状态以及手机充电状态的LED指示灯(6)。

6. 根据权利要求5所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述投影机本体(1)的外壳侧面设有用来调节播放的音讯文件的音量按键(7)。

7. 根据权利要求6所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述投影机本体(1)的外壳侧面设有通过调整焦距来改变视频效果的调焦旋钮(8)。

8. 根据权利要求7所述的手机专用具有充电功能的投影机,其特征在于,所述投影机本体(1)的周边套设有防辐射高铅玻璃外罩。

手机专用具有充电功能的投影机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子领域,特别涉及一种手机专用具有充电功能的投影机。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,原来作为商务办公设备的投影机因其开阔的视野,越来越大众化、家庭化。传统的投影机应用需要将投影机连接到计算机上,需要用户同时具备投影机和计算机才能使用投影,使用很不方便。

[0003] 另外,在移动通讯网络与业务的高速发展下,手机已经成为日常生活和工作中不可或缺的通讯工具。而随着技术的发展,手机除了实现基本的通话 / 短信功能外, PPT 演示、视频播放、手机电视、GPS 导航、音乐播放、移动上网、游戏等越来越成为手机上不可或缺的功能。而作为便携式设备的手机,体积小、屏幕小,在利用手机上的屏幕进行商业洽谈、会议、教学培训、上网、看电影、看电视等这些应用时,会极大影响观看的效果和用户的体验,大大限制用户对这些业务的使用。同时现在手机均向智能化发展,智能手机好看、好用,但目前智能手机遇到最大的难题是电池电量不耐用。比如苹果 iphone 手机仅一两天待机时间,成为该手机的最大不足。另外现今有些特殊人群如孕妇、幼儿、病人要避免辐射,孕妇幼儿因长时使用电脑、电视等电子设备造成诸多副作用病例不时见诸报端。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能与手机配合使用兼具充电和投影功能且便于携带的手机专用具有充电功能的投影机。

[0005] 本实用新型提供了一种手机专用具有充电功能的投影机,包括投影机本体和设在投影机本体外壳前端的镜头,所述投影机本体内设有电池电源和电源板,所述电源板上设有用于所述电池电源充电、放电的控制电路,所述投影机本体外壳上设有同时与控制电路和投影机本体的投影系统相连接且可连接到手机的数据传输及充电接口的输入接口;所述投影机本体外壳上还设有打开或关闭投影机本体的开关以及可通过接口数据线与电脑连接的电源 USB 接口。

[0006] 所述投影机本体优选为部分边缘向内弯折适配吻合的套设在手机外的环槽式结构。

[0007] 所述输入接口优选为卡槽式接口,所述输入接口设置为手机与投影机本体套接后直接与手机数据传输及充电接口卡接。

[0008] 所述输入接口优选设置为通过可拆卸式接线与手机数据传输及充电接口连接。

[0009] 所述投影机本体外壳上优选设有可指示投影机本体充电、充电完毕、运行和低电状态以及手机充电状态的 LED 指示灯。

[0010] 所述投影机本体的外壳侧面优选设有用来调节播放的音讯文件的音量按键。

[0011] 所述投影机本体的外壳侧面优选设有通过调整焦距来改变视频效果的调焦旋钮。

[0012] 所述投影机本体的周边优选套设有防辐射高铅玻璃外罩。

[0013] 本实用新型手机专用具有充电功能的投影机,采用部分边缘向内弯折适配吻合的套设在手机外的环槽式结构,小巧而且携带方便,不仅具有投影功能,而且在手机电量不足的时候对手机进行及时充电,使用非常便利,且防辐射高铅玻璃制成的外罩将隔绝辐射源,可让孕妇、幼儿、病人既可以电子娱乐又不会造成辐射,而且防辐射高铅玻璃制成的外罩将隔绝辐射源,让特殊人群如孕妇、幼儿、病人处于零辐射状态。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型手机专用具有充电功能的投影机的立体结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型手机专用具有充电功能的投影机的另一立体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 本实用新型提供了一种手机专用具有充电功能的投影机,如图 1 和 2,包括投影机本体 1 和设在投影机本体 1 外壳前端的镜头 2,所述投影机本体 1 内设有电池电源和电源板,所述电源板上设有用于所述电池电源充电、放电的控制电路,所述投影机本体 1 外壳上设有同时与控制电路和投影机本体 1 的投影系统相连接且可连接到手机的数据传输及充电接口的输入接口 3;所述投影机本体 1 外壳上还设有打开或关闭投影机本体 1 的开关 4 以及可通过接口数据线与电脑连接的电源 USB 接口 5。开关 4 向左长按 3 秒左右,即可打开投影机本体 1 的电源,再向左长按 3 秒也即可关闭投影机本体 1 的电源。所述投影机本体 1 优选为部分边缘向内弯折适配吻合的套设在手机外的环槽式结构,这样手机和本实用新型套接后所占的空间很小,携带起来更为便利。

[0017] 所述输入接口 3 用于与外界手机的数据传输及充电接口相连接,所述输入接口 3 接收手机通讯系统的输出的音视频信号,经所述手机信号处理系统处理后,传送给所述投影机本体 1 中的投影系统,通过投影系统可将手机屏幕上的画面投放到外界接收屏幕上。

[0018] 所述输入接口 3 可以为卡槽式接口,所述输入接口 3 设置为手机与投影机本体 1 套接后直接与手机的数据传输及充电接口卡接。这样通过卡槽式接口可实现投影系统与外界手机的数据传输以及本实用新型的控制电路对外界手机的充电功能。

[0019] 所述输入接口 3 也可以设置为通过可拆卸式接线与手机的数据传输及充电接口连接。这样所述输入接口 3 与可拆卸式接线可拆卸连接,所述可拆卸式接线的另一端连接手机数据传输及充电接口,通过可拆卸式接线可实现投影系统与外界手机的数据传输以及本实用新型的控制电路对外界手机的充电功能。

[0020] 所述投影机本体 1 外壳上设有可指示投影机本体 1 充电、充电完毕、运行和低电状态以及手机充电状态的 LED 指示灯 6。当投影机本体 1 充电或给手机充电时,红色指示灯长亮;当投影机本体 1 充电完毕时,绿色和红色指示灯长亮;当投影机本体 1 处于运行模式,蓝灯闪烁;当投影机本体 1 处于低电(低于 10%)模式时,蓝灯快闪,然后投影机本体 1 会在 1 分钟之后自动关机。

[0021] 所述投影机本体 1 的外壳侧面设有用来调节播放的音讯文件的音量按键 7。所述投影机本体 1 的外壳侧面设有通过调整焦距来改变视频效果的调焦旋钮 8。在使用过程中,先通过本实用新型的输入接口 3 与手机数据传输及充电接口进行连接,再打开开关 4,在手机主菜单界面选择您要播放的视频文档或者图片文件(幻灯片),然后点击播放。在播放音

讯文件过程中,用户可根据自己需要调节投影机本体 1 的外壳侧面的音量按键 7 的上下依次“+”和“-”位来调节音量大小,也可以通过调焦旋钮 8 的顺逆旋转来调整焦距以取得更好的视频效果。

[0022] 所述投影机本体 1 的周边套设有铅当量为 0.22 的防辐射高铅玻璃外罩。防辐射高铅玻璃制成的外罩将隔绝辐射源,让特殊人群如孕妇、幼儿、病人处于零辐射状态。

[0023] 当需要给本实用新型手机专用具有充电功能的投影机充电时,先将电源 USB 接口 5 通过 USB 数据线与电脑的 USB2.0 接口连接,即开始充电,LED 指示灯 6 的红灯常亮;充电完毕后,红色和绿色的 LED 指示灯 6 常亮。当需要本实用新型手机专用具有充电功能的投影机给手机充电时,利用输入接口 3 连接到手机数据传输及充电接口,向左拨动开关 4 即打开开关,此时本实用新型即对手机进行充电,LED 指示灯 6 也变成红色,而当本实用新型的电池电量下降到 5%时,因控制电路包含有保护电路,因此会停止给手机充电,以保护本实用新型的电池不受到损害。而当本实用新型的开关 4 处于关闭状态,外部电源先给本实用新型充电,LED 指示灯 6 中红灯常亮;充满电后绿灯亮,红灯继续亮,此时外部电源自动转为给手机充电。当本实用新型正处于投影时,外部电源先满后自动转为给手机,此时红灯常亮,蓝灯闪烁。当本实用新型开启给手机充电功能时,外部电源是给本实用新型与手机两个同时充电,此时红灯亮。

[0024] 本实用新型宜于与手机配套使用,通过投影机本体 1 中的投影系统将手机屏幕上的画面投放到外界的屏幕上,屏幕可以是墙,也可以是其它物体,屏幕的大小,不受与手机配合使用的本实用新型限定,通过调焦旋钮 8 可以使画面适应不同的屏幕大小要求的同时,携带和使用极其方便。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,实施例中所提及的内容并非对本实用新型的限定。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,如本实用新型的形状和各接口、按键位置的改变等,都应当视为属于本实用新型由所提交的权利要求书所确定的专利保护范围。

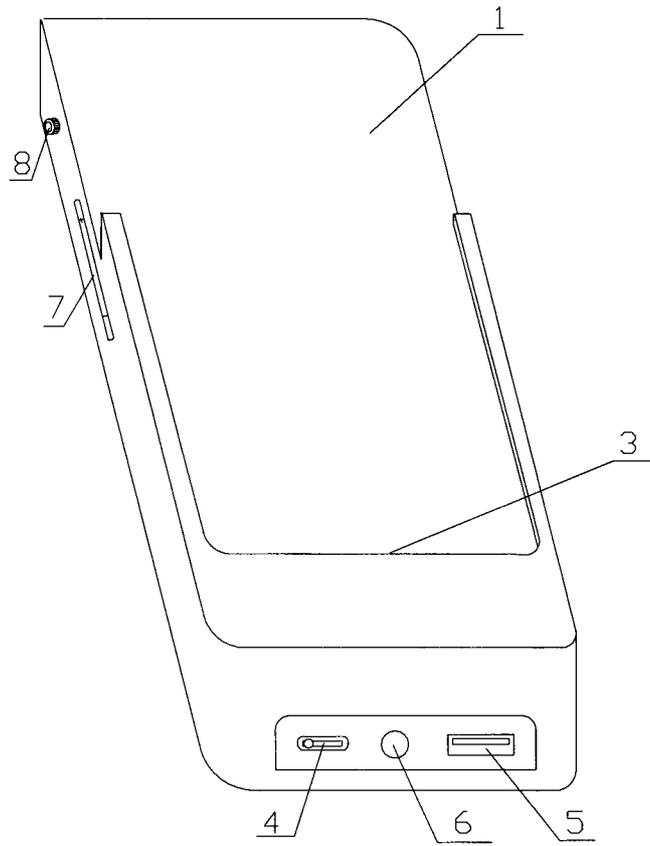


图 1

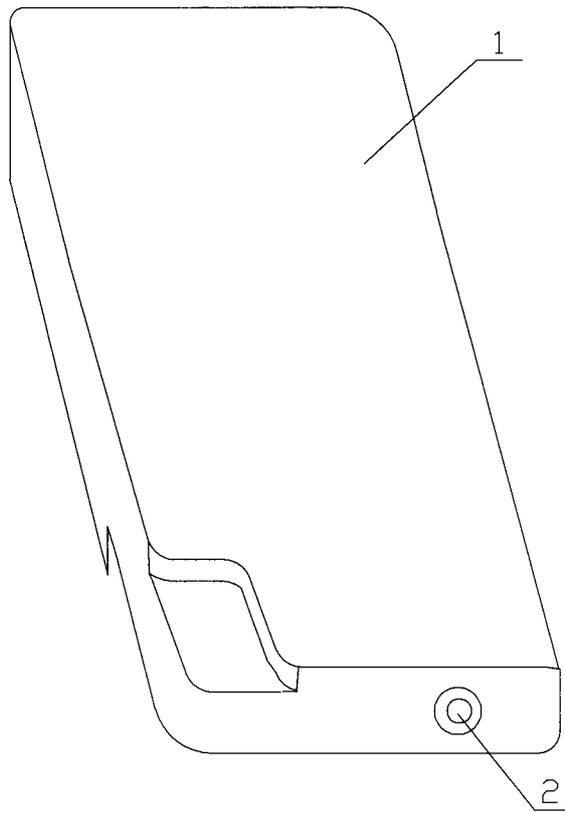


图 2